



PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa przedmiotu zamówienia:

**WYKONANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO - KOSZTORYSOWEJ NA BUDOWĘ
SALI SPORTOWEJ PRZY PSP nr 1 W GRÓJCU**

Tytuł projektu architektoniczno-budowlanego:

**ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ O NOWĄ SALĘ SPORTOWĄ WRAZ Z
ŁĄCZNIKIEM ORAZ ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ŚWIETLICY I JADALNI SZKOLNEJ
WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY: DROGA WEWNĘTRZA,
PARKING Z CIĄGAMI PIESZO-JEZDNYMI, OŚWIETLENIE TERENU, KANALIZACJA
DESZCZOWA A TAKŻE BUDOWA NOWEGO ZAPLECZA SOCJALNO- SZATNIOWEGO
DLA POTRZEB ZEWNĘTRZNYCH BOISK SPORTOWYCH**

Branża:

ZAGOSPODAROWANIE

Adres inwestycji:

05-600 Grójec, ul. Józefa Piłsudskiego 68, dz. nr ew. 777/5;
780/23; 780/22; 780/21; 780/20; 780/12; 3614/6; 2050 obręb 0001
Grójec, jedn. ewid. 140605_4 Grójec.

Inwestor:

Gmina Grójec,
ul. Piłsudskiego 47,
05-600 Grójec

Zespół autorski:

Projektant

mgr inż.arch.
Anna Dziuba-Jaglińska
spec.architekt.
26/LOOKK/2012, LO-0769

egz.1/3

Projekt chroniony prawem autorskim zgodnie z ustawą nr 83 z 04.02.1994r Dz.U.Nr 24 z 1994r.

Lututów, wrzesień 2018r

SPIS TREŚCI

Strona tytułowa.....	str.1
Spis treści.....	str.2
1. Przedmiot inwestycji.....	str.3
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	str.4
3. Projektowane zagospodarowanie terenu	str.6
3.1. Rozbiórki	str.6
3.2. Projektowany budynek sali sportowej i łącznik	str.6
3.3. Rozbudowa części dydaktycznej i gastronomicznej	str.7
3.4. Układ komunikacyjny	str.7
4. Rozwiązania techniczne elementów zagospodarowania terenu	str.8
4.1. Parking, ciągi pieszo jezdne, droga wewnętrzna	str.8
4.2. Opaska wokół budynku	str.9
4.3. Ogrodzenie projektowane	str.10
4.4. Budowa nowego zjazdu	str.10
4.5. Taras wejściowy oraz spoczniki wejściowe	str.10
4.6. Elementy małej architektury	str.10
4.7. Elementy oświetlenia parkingu i terenu przyległego do budynku	str.11
4.8. Kanalizacja deszczowa	str.11
5. Dane informacyjne o działce	str.11
6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej	str.11
7. Informacje o zagrożeniach dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników	str.11
8. Inne dane informacyjne	str.12
9. Powierzchnia zabudowy.....	str.12
10. Elementy zagospodarowanie objęte rozbiórką	str.14
Załączniki graficzne :	
Zał. nr 1 Zewnętrzny kosz na odpady	str.19
Zał. nr 2 Ławka z oparciem	str.20
Zał. nr 3 Osłona śmietnikowa.....	str.21
Zał. nr 4 Szlaban drogowy.....	str.22
Zał. nr 5 Ogrodzenie frontowe.....	str.23
Zał. nr 6 Ogrodzenie boczne	str.24
Zał. nr 7 Zaplecze socjalno-szatniowe do rozbiórki	str.25
Rysunki:	
Z-1 Zagospodarowanie terenu	str.27
Z-2 Plansza zbiorcza uzbrojenia terenu	str.28
Z-3 Profil A-A, Profil B-B.....	str.29
Z-4 Profil C-C, Profil D-D, Profil E-E	str.30
Z-5 Analiza oddziaływania inwestycji na działki sąsiednie - przesłanianie	str.31

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji.

Nazwa zamierzenia inwestycyjnego objętego wnioskiem o pozwolenie na budowę : „Rozbudowa szkoły podstawowej o nową salę sportową wraz z łącznikiem oraz rozbudowa i przebudowa świetlicy i jadalni szkolnej wraz z budową niezbędnej infrastruktury: droga wewnętrzna, parking z ciągami pieszo-jezdny, oświetlenie terenu, kanalizacja deszczowa a także budowa nowego zaplecza socjalno – szatniowego dla potrzeb zewnętrznych boisk sportowych.

Rozbiórka kolidujących budynków: garażowego, wiaty, zaplecza socjalno-szatniowego boisk zewnętrznych oraz podziemnego magazynu opału na paliwa stałe. ”.

Projektowana rozbudowa budynku istniejącej szkoły podstawowej ma na celu znaczące zwiększenie powierzchni użytkowej dla części dydaktycznej, gastronomicznej i sportowej. W szkole istniejącej brak jest właściwego zaplecza sportowego oraz socjalno-szatniowego, które odpowiadałoby bieżącym potrzebom. W zamierzeniu sala sportowa może również pełnić dodatkowo rolę obiektu sportowego ogólnodostępnego jednak ta funkcja traktowana jest marginalnie i wykorzystanie sali do tego celu będzie okazjonalne i zawsze łączyć się będzie z imprezami szkolnymi. W związku z tym przewidziano odrębne zaplecze socjalne widowni w budynku sali z dostępem do obiektu bezpośrednio z drogi publicznej i wydzielonym parkingiem. Nowoprojektowana część szkoły skomunikowana zostanie poprzez parterowy łącznik przebiegający przez teren wewnętrzny szkoły i stanowić będzie odrębną strefę funkcjonalną z niezależnym wejściem i wszystkimi niezbędnymi do samodzielnego funkcjonowania mediami (tj.: energia elektryczna, instalacje niskoprądowe i telekomunikacyjne, instalacje sanitarne w tym niezależna instalacja co i wentylacji mechanicznej, instalacja wodociągowa i kanalizacji sanitarnej). Inwestycja połączona będzie z rozbudową funkcji dla potrzeb części dydaktycznej oraz zaplecza gastronomicznego. Rozbudowa w starej części szkoły obejmie blok żywieniowy, na który składają się kuchnia oraz stołówka. Rozbudowa dotyczyć będzie tylko i wyłącznie części jadalni z uwagi na małe gabaryty istniejącego pomieszczenia i potrzebę wykonania instalacji do wentylacji mechanicznej. W istniejącej szkole projektuje się również przebudowę i rozbudowę zaplecza świetlicowego z uwagi na dużą ilość uczniów korzystających z pomieszczenia poza godzinami lekcyjnymi. Rozbudowa części dydaktycznej i kuchennej będzie dwukondygnacyjna i nawiązywać będzie formą i gabarytami do istniejącego wschodniego skrzydła szkolnego.

Zakres opracowania obejmuje rozwiązania w zakresie zagospodarowania terenu tj.: parking na łącznie 34 (32+2 NPS) miejsc postojowych w tym ciągi pieszo-jedne, chodniki dla ruchu pieszego oraz urządzenie zielenią niską i wysoką. Należy nadmienić tutaj, że do spełnienia zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w zakresie min. ilości miejsc postojowych dla usług 1.UO, do obsługi hali sportowej przewiduje się wykorzystać istniejące miejsca parkingowe. Miejsca te powstały jako inwestycje Urzędu Miasta Grójec w rejonie ulicy Jana Pawła II i zostaną zbilansowane do w/w inwestycji. Dodatkowo w terenie projektuje się infrastrukturę podziemną obejmującą : kanalizację deszczową do odprowadzenia wód opadowych z połaci dachowych i powierzchni komunikacyjnych

włączoną do sieci kanalizacji miejskiej, oświetlenie terenu parkingu oraz elewacji budynku. Przyłącza mediów: elektroenergetyczne, wodociągowe, kan. sanitarnej, kanalizacji deszczowej nie są objęte niniejszym opracowaniem i wnioskiem o pozwolenie na budowę, pokazano je na zagospodarowaniu do celów poglądowych i realizowane będą w oparciu o odrębne opracowania i zgłoszenia. Należy nadmienić że obiekt samej szkoły posiada przyłączenie do sieci telekomunikacyjnej i zostanie ono wykorzystane do dalszego funkcjonowania.

Projekt zjazdu publicznego do obsługi parkingu realizowany będzie wg odrębnej dokumentacji i zgłoszenia do właściwego Starostwa Powiatowego.

Dodatkowym elementem w zakresie planowanej inwestycji będą rozbiórki budynków kolidujących z planowaną inwestycją. Przewiduje się rozbiórkę murowanego budynku garażowego, wiaty, żelbetowej rampy wyładowniczej i istniejącego zsypu węglowego wraz z podziemnym magazynem składu opału oraz całkowitą likwidację zaplecza socjalno-szatniowego boisk zewnętrznych. Zaplecze to stanowi układ 3-ch budynków kontenerowych na płytkim fundamentowaniu. Z uwagi na charakter prac rozbiórkowych i usytuowanie obiektów nie wymagane jest pozwolenie na rozbiórkę jednak zdecydowano się połączyć wniosek pozwolenia na budowę z wnioskiem o rozbiórkę.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Inwestycja realizowana będzie na działkach stanowiących własność Urzędu Miasta i Gminy Grójec. Wnioskiem o pozwolenie objęto działki oznaczone nr geodezyjnymi : 777/5, 780/23, 780/22, 780/21, 780/20, 780/12, 3614/6, 2030 w obrębie geodezyjnym 0001 Grójec.

Budynek nowej hali sportowej, rozbudowane zaplecze gastronomiczne i świetlicowe szkoły oraz część układu komunikacyjnego i sieci uzbrojenia terenu obejmą swoją powierzchnią zabudowy działkę 777/5 natomiast na działkach oznaczonych nr geodezyjnymi tj.: 780/23, 780/22, 780/21, 780/20, 780/12 zlokalizowana zostanie pozostała infrastruktura towarzysząca nadziemna i podziemna. Wszystkie działki położone są u zbiegu ulic Jana Pawła i Sienkiewicza stanowiących sieć dróg we władaniu Gminy Grojec. Działki nr geodezyjny 780/12, 3614/6, 2030 przeznaczone są w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego jako drogi wewnętrzne i pełnić będą funkcję układu drogowego komunikującego inwestycje bezpośrednio z ulicą Sienkiewicza.

Wskazane powyżej działki o regularnym kształcie, każda wpisuje się w kształt prostokąta o zróżnicowanej powierzchni, wszystkie działki sklasyfikowane jako budowlane niewymagające decyzji o wyłączeniu z produkcji rolniczej. Teren opada z kierunku północnego w kierunku południowym osiągając różnicę poziomów w obrębie planowanej rozbudowy ~1,40m. Działki mniejsze oznaczone numerami geodezyjnymi 780/23, 780/22, 780/21, 780/20, 780/12 są częściowo zadrzewione oraz porośnięte zielenią niską, nie były użytkowane do tej pory są niezabudowane i pozbawione infrastruktury podziemnej. Objęte przeznaczeniem w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego jako zabudowa pod tereny usług oświaty 1.UO. Największa z działek nr geodezyjny 777/5 również znajduje się na terenie o przeznaczeniu jako zabudowa pod tereny usług oświaty. Działka jest częściowo utwardzona nawierzchnią bitumiczną i kostką betonową od strony północnej

natomiast od strony południowej znajdują się częściowe utwardzenia z wylewki betonowej, fragmentarycznie ułożona jest płyta chodnikowa 50x50cm i 30x30cm wraz z krawężnikami niskimi, kostka betonowa gr 8cm z krawężnikami niskimi, plac zabaw utwardzony płytami z granulatu gumowego chroniącymi przed upadkiem z wysokości oraz boiska szkolne zewnętrzne z nawierzchni trawiastej sztucznej i poliuretanowej. Główna działka jest zabudowana budynkiem szkoły podstawowej wraz z salką gimnastyczną oraz obiektami przewidzianymi do rozbiórki :

- budynek garażowy
 - wiata na fundamencie żelbetowym
 - zsył węgla z rampą najazdowo rozładowniczą
 - zaplecze boisk zewnętrznych
 - kontenerowe pomieszczenie agregatu do obsługi lodowiska z ogrodzeniem panelowym, ten element zostanie przeniesiony w nową lokalizację.
- Istniejąc szkoła założona na rzucie litery H z wydzielonym atrium. Widoczne fazy kolejnej rozbudowy obiektu. Pierwsze najstarsze skrzydło wschodnie z dobudowaną kuchnią i świetlicą następnie możemy wyróżnić parterowy łącznik który stanowi główną strefę wejściową, skrzydło zachodnie nowa część szkoły oraz salka gimnastyczna z zapleczem nie spełniająca już swojej funkcji z uwagi na ograniczenia gabarytowe.

Działka 777/5 użytkowana jest wyłącznie jako teren dla potrzeb szkoły z budynkiem a także terenami zewnętrznymi dostępnymi dla uczniów w okresach sprzyjającej aury: boiska, atrium i wybiegi trawiaste. Działka nr geod. 777/5 jest w całości wygródzona natomiast pozostałe działki są częściowo wygródzone i ten teren nie daje się całkowicie zamknąć dla osób postronnych.

Wzdłuż wschodniej granicy działki 777/5 znajdują się nieliczne drzewa wysokie które objęte zostaną wnioskiem o wycinkę z uwagi na kolizję z inwestycją w zamian proponuje się nasadzenia zastępcze. Na działkach włączanych do terenu szkoły tj. działki oznaczone nr geodezyjnymi 780/23, 780/22, 780/21, 780/20, 780/12 znajdują się głównie zieleń niska z nielicznym drzewostanem.

Dostęp komunikacyjny do całego terenu odbywa się dwukierunkowo od strony północnej i południowej poprzez drogi miejskie ul. Piłsudskiego i Jana Pawła II. Teren posiada dwa istniejące 2-wa zjazdy przy czym zjazd od ulicy Jan Pawła II funkcjonuje jako indywidualny dla działki 780/23 i przewiduję się go wykonać jako nowy z parametrami zjazdu publicznego w nowej lokalizacji.

Działka 777/5 wyposażona jest w infrastrukturę podziemną: kanalizacja deszczowa kD160 wraz ze studniami rewizyjnymi i włączeniowymi, sanitarna kSD160 i kD wraz ze studniami rewizyjnymi, wodociągowa w40 i wD40 i energetyczna eND. W wyniku rozbudowy dochodzi do kolizji istniejących mediów i wymagana będzie przebudowa w tym zakresie zgodnie z projektem instalacji sanitarnych w dalszej części opracowania.

Od strony północnej teren inwestycji sąsiaduje z drogą publiczną ul. Piłsudskiego, od strony wschodniej na połowie swojej rozpiętości graniczy z zabudową mieszkaniową jedno i wielorodzinną, w dalszej części z działkami które zostaną włączone do terenu szkolnego po rozbudowie, od południa na całej swojej rozpiętości graniczy z drogą publiczną ul. Jana Pawła II, natomiast od strony zachodniej znajdują się tereny niezabudowane ujęte w miejscowym planie jako tereny mieszkaniowe.

Minimalne odległości do istniejącej zabudowy mieszkaniowej od strony wschodniej

wynoszą odpowiednio 13,64m i 14,35 m.

Minimalne odległości do istniejącej zabudowy mieszkaniowej od strony wschodniej wynoszą odpowiednio 38,86m i 17,31 m.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

3.1. Rozbiórki

Na terenie inwestycji przewidziano rozbiórkę elementów, które kolidują z projektowaną rozbudową budynku tj.

- teren utwardzony wylewkami betonowymi, asfaltowymi i płytami chodnikowymi elementy krawężników drogowych niskich, plac zabaw o łącznej pow. do rozbiórki 205,10m²
- budynek garażowy murowany, budynek wiaty na fundamentowaniu, zaplecze boisk zewnętrznych, kontener agregatów lodowiska o łącznej pow. do rozbiórki 205,10m²
- rozbiórka infrastruktury podziemnej instalacyjnej : kan. sanitarna łącznie 230mb, kan. deszczowa 115mb, wodociągowa 123mb i elektroenergetyczna 172 mb

Kontener agregatów zostaje przewieziony w ramach zadania w inną lokalizację i planuje się jego dalsze użytkowanie.

Elementy rozbiórki pochodzące z utwardzenia terenu, infrastruktura podziemna instalacyjna, gruz oraz elementy zużytej stolarki należy po rozbiórce wywieźć z terenu inwestycji na wysypisko przystosowane do odbioru tego typu odpadów. Budynek wiaty i garażowy przewidziany jest do rozebrania razem z fundamentowaniem.

3.2. Projektowany budynek Sali sportowej i łącznik

Budynek założony na rzucie prostokąta kształt został narzucony i ograniczony warunkami przestrzennymi na działce, posadowiony zostanie krótszym bokiem stanowiącym jego elewację frontową do działki drogowej ul. Jana Pawła II z uwzględnieniem NLZ wyznaczonej w MPZP Uchwała nr XXXI/228/08 Rady Miejskiej w Grójcu. Przestrzeń pomiędzy ulicą zostanie przeznaczona pod ciągi komunikacji pieszej, parking z 2-ma miejscami dla osób niepełnosprawnych oraz zieleń niską. Do budynku prowadzi będą z chodnika 2-wa wejścia główne oraz 2-wa wejścia na elewacji podłużnej. Z uwagi na wyniesienie poziomu 0,00 budynku różnica poziomów pomiędzy drogą ul. Jana Pawła II a zastanym poziomem na terenie inwestycji zostanie utrzymana poprzez dopuszczalne dla komunikacji pieszej spadki terenu i uskok na wysokim krawężniku (wys.14cm) oddzielającym drogę wewnętrzną od chodnika. Przy wejściu głównym wyprofilowano spadki chodnika tak aby pokonać barierę architektoniczną i udostępnić obiekt dla osób niepełnosprawnych. Podobnie rozwiązano wyjścia ewakuacyjne z budynku na elewacji wschodniej z klatek schodowych brak tutaj barier architektonicznych. Wzdłuż elewacji północnej przewidziano utwardzenie terenu z kostki betonowej, mamy tutaj dodatkowe wejścia do projektowanego łącznika ze spacznikiem wejściowym. W tym rejonie powstał teren wewnętrzny powstały w wyniku zamknięcia przestrzeni ścianami budynku Sali i szkoły. Może on stanowić bezpieczne miejsce zbiórki grup korzystających z budynku np. przy wsiadaniu czy wysiadaniu z autokaru.

Komunikacja starej szkoły z nową częścią odbywać się będzie poprzez parterowy łącznik stanowiący element łączący funkcjonalnie stara część z nową i jednocześnie stanowiący element oddzielenia dwóch stref pożarowych.

3.3. Rozbudowa części dydaktycznej i gastronomicznej.

Planowana jest rozbudowa istniejącej stołówki znajdującej się na poziomie kondygnacji podziemnej szkoły oraz świetlicy szkolnej zlokalizowanej na poziomie parteru budynku szkoły. Rozbudowa obejmie stare skrzydło szkolne i nawiązywać będzie do geometrii istniejącego budynku. Szerokość rozbudowy wyznacza południowa ściana szczytowa natomiast sama wielkość podyktowana jest oczekiwaniami Użytkownika co do nowej powierzchni użytkowej. Starano się również zachować min. odległość ze względów pożarowych która wynosi 8,00m pomiędzy odrębnymi strefami pożarowymi. Po rozbudowie powstanie dwukondygnacyjna część szkoły nawiązująca wysokościami do istniejących pomieszczeń a skomunikowana poprzez wykonanie przejść we wspólnej ścianie zewnętrznej.

3.4. Układ komunikacyjny.

Projektowany układ komunikacyjny został powiązany sytuacyjnie i wysokościowo z układem istniejącym w nawiązaniu do rzędnych wysokościowych w ul. Jana Pawła II i w nawiązaniu do drogi istniejącej wewnętrznej włączonej do ulicy Piłsudskiego.

3.4.1. Zjazd publiczny.

Istniejący zjazd indywidualny z ul. Jana Pawła II na działkę nr geod. 780/23 zostanie rozebrany, przeniesiony w nową lokalizację i wykonany jako zjazd o parametrach zjazdu publicznego. Zjazd nie jest objęty wnioskiem o pozwolenie na budowę i realizowany będzie według odrębnego opracowania i zgłoszenia do właściwego organu administracyjnego.

Zjazd łączył się będzie z drogą wewnętrzną, przebiegającą wzdłuż elewacji wschodniej budynku i stanowiącą komunikację dla nowego parkingu.

3.4.2. Drogi wewnętrzne i parking.

Istniejący teren posiada ukształtowanie terenu w spadkach od 1% do 6% i kształtuje się w granicach maksymalnych wzniesień dla osób niepełno sprawnych. Punkty stałe to włączenia do istniejącego układu ulic oraz dostosowanie do istniejącego terenu i przyległej infrastruktury. Na projektowanym terenie pod drogę i parking dostosowano wzmocnienie dostosowane do zaprojektowanej kategorii ruchu którą przyjęto jako KR2 . Za parkingiem pozostawiono bufor zieleni o szerokości średnio 6,0 m oraz przewidziano nasadzenia zielenią wysoką.

3.4.3. Odwodnienie.

Odprowadzenie wód opadowych z parkingu terenów utwardzonych i dachu budynku realizowane będzie poprzez nową kanalizację deszczową w terenie. Szczegółowe rozwiązanie tych instalacji zawarto w dalszej części opracowania kanalizacja deszczowa.

W związku z rozbudową i przebudową budynku, zostały zaprojektowane dodatkowe elementy terenowe i elementy małej architektury, ściśle wynikające z programu użytkowego i z potrzeb funkcjonalnych obiektu, tj.:

Rozbudowa szkoły podstawowej o nową salę sportową wraz z łącznikiem oraz rozbudowa i przebudowa świetlicy i jadalni szkolnej wraz z budową niezbędnej infrastruktury: droga wewnętrzna, parking z ciągami pieszo-jezdnymi, oświetlenie terenu, kanalizacja deszczowa a także budowa nowego zaplecza socjalno – szatniowego dla potrzeb zewnętrznych boisk sportowych.

- utwardzenie terenu na które składa się parking na 32 miejsc + 2 NPS
- droga wewnętrzna, chodniki, opaski wokół budynku
- szlaban na drodze wewnętrznej
- budowa nowego zjazdu publicznego (wg odrębnego opracowania)
- stojaki na rowery – 2 szt.
- kontenery na odpady w obudowie śmietnikowej – 3 szt.
- pojemniki (kosze niskie) na odpady – 9 szt.
- ławki betonowe z drewnianymi siedziskami - 5 szt
- zieleń niska jako trawnik darniowy
- zieleń wysoka

4. Rozwiązania techniczne elementów zagospodarowania terenu.

uwaga:

Zamawiający dopuszcza zamieszczenie w ofercie materiałów równoważnych materiałom wskazanym z nazwy w opisie przedmiotu zamówienia.

Zaoferowane materiały równoważne muszą posiadać parametry techniczne jakościowo i użytkowo nie gorsze od wskazanych w opisie przedmiotu zamówienia.

4.1. Parking, ciągi pieszo jezdne, droga wewnętrzna.

Nawierzchnia z kostki betonowej typu "kość" szara gr.8cm, fazowana w spadku w kierunku terenów zielonych i wpustów deszczowych.

Warstwy konstrukcyjne podbudowy w przekroju (pokazano w formie graficznej rys. (Z-2 do Z-3):

- kostka betonowa gr. 8 cm
- podsypka cementowo- piaskowa (1:4), gr. 4 cm
- podbudowa, tłuczeń kamienny, gr. 35 cm
- warstwa odsączająca, piasek gr.15 cm
- geowłóknina GRK 3

Warstwy konstrukcyjne podbudowy dla drogi wewnętrznej w przekroju (pokazano w formie graficznej rys. (Z-2 do Z-3):

- krata parkingowa PE o nacisku do 300t/m²
- wypełnienie kruszywo grys granitowy
- warstwa piaskowa lub kruszywo łamane
- podbudowa, tłuczeń kamienny, gr. 30 cm
- warstwa odsączająca, piasek gr.15 cm
- geowłóknina GRK 3

Piasek powinien spełniać wymóg zawartości ziaren:

- większych od 2 mm min. 30%;
- powyżej 10 mm co najmniej 10 %;
- poniżej 0,075 mm max 15 %;
- wskaźnik różnoziarnistości $U > (\text{większe})$ od 5.

Obrzeża w części na styku z zielenią wykończone krawężnikami drogowymi niskimi umożliwiającymi spływ wody na tereny zielone. Pozostałe miejsca zamknięte krawężnikami wysokimi.

Na styku z chodnikami zaprojektowano krawężniki drogowe wysokie.

Miejsca postojowe o wymiarach 2,50m x 5,0m, wyznaczone kostką w kolorze grafitowym. Miejsca dla niepełnosprawnych malowane farbą drogową niebieską na

bazie żywicy akrylowej. Odległości miejsc postojowych od okien i drzwi budynku spełniają wymagania z zakresu warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie i zostały zwymiarowane na rysunku Z-1.

Podbudowa nawierzchni dróg i placu została zaprojektowana jako nawierzchnia z kruszywa łamanego o frakcji 0/63mm stabilizowanego mechanicznie. Warstwa odsączająca z materiału niewysadzinowego (piasek) oddzielona od warstwy gruntu rodzimego geowłókniną. Dla geowłókniny separacyjno-filtracyjnej przyjęć parametry na poziomie:

- wytrzymałość wzdłuż pasma - 10,0 kN/m
- wytrzymałość wszerz pasma - 10,0 kN/m
- odporność na przebicie (CBR) - 2100 N
- wodoprzepuszczalność - 90 l/m²/s
- umowny wymiar porów - 0,100 mm
- surowiec – polipropylen

Warstwa geowłókniny separacyjnej ma za zadanie oddzielenie warstw istniejących od warstwy piasku i działa jako separator zapobiegający ubytkom wynikającym z przenikania materiału warstw projektowanych do gruntu podłoża.

Warstwę kruszywa stabilizować mechanicznie stopniowo. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu. Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Należy wykonać klinowanie każdej warstwy nawierzchni poprzez rozsypanie cienkiej warstwy żwiru o małej frakcji uziarnienia, obficie skropić wodą i ustabilizować kilka razy walcem aby warstwa żwiru dostała się w głąb . Klinowanie jest zakończone, gdy mokry żwir przestanie przenikać w głąb warstw a wszystkie przestrzenie zostaną wypełnione. Rozpoczęcie budowy każdej następnej warstwy może nastąpić po odbiorze poprzedniej warstwy przez kierownika budowy. Wskaźnik zagęszczenia kruszywa powinien wynosić $I_s \geq 1,00$. Badanie nośności podłoża z kruszywa wykonać płytą VSS o średnicy 30 cm przy zachowaniu wartości wtórnego modułu odkształcenia E2 min.120 MPa. Zagęszczenie podbudowy stabilizowanej mechanicznie należy uznać za prawidłowe, gdy stosunek wtórnego modułu E2 do pierwotnego modułu odkształcenia E1 jest nie większy od 2,2 dla każdej warstwy konstrukcyjnej podbudowy: (wskaźnik odkształcenia $I_o = E2/E1$ gdzie $I_o < 2.2$).

4.2. Opaska wokół budynku, chodniki

Nawierzchnia z kostki betonowej grafitowej typu "cegiełka", gr.8cm na podsypce piaskowo-cementowej (4:1) gr.3cm.

Warstwy konstrukcyjne podbudowy w przekroju:

- kostka betonowa gr. 8 cm
- podsypka cementowo- piaskowa (1:4), gr. 4 cm
- podbudowa, tłuczeń kamienny, gr. 20 cm
- warstwa odsączająca, piasek gr.15 cm
- geowłóknina GRK 3

Na styku z zielenią ograniczenie obrzeżem chodnikowym niskim, na styku z powierzchniami utwardzonymi krawężniki drogowe zaniżone. Powierzchnie

Rozbudowa szkoły podstawowej o nową salę sportową wraz z łącznikiem oraz rozbudowa i przebudowa świetlicy i jadalni szkolnej wraz z budową niezbędnej infrastruktury: droga wewnętrzna, parking z ciągami pieszo-jezdnymi, oświetlenie terenu, kanalizacja deszczowa a także budowa nowego zaplecza socjalno – szatniowego dla potrzeb zewnętrznych boisk sportowych.

chodników i opasek w spadku około 1% od ściany budynku w kierunku zieleni i parkingu.

4.3. Ogrodzenie projektowane

Od strony południowej projektuje się ogrodzenie o wysokości 1,80m z paneli stalowych ocynkowane powlekane w kolorze grafitowym. Furtka o szer. 1,0m i brama przesuwna w systemie ogrodzenia. Brama cofnięta względem linii ogrodzenia o 2,0m w głąb działki.

Ogrodzenie w granicy wschodniej wykonane z paneli z siatki zgrzewanej 3D, ocynkowane, na systemowych słupkach i podmurówce z płyty betonowej wysokość całkowita ogrodzenia 1,80m.

4.4. Budowa nowego zjazdu

Zjazd o nawierzchni z kostki betonowej gr.8cm typu "kość" w kolorze szarym (nawiązanie do istniejącej drogi). Spadki i wykonanie obrzeży wg stanu istniejącego. Podbudowa zgodnie z pkt.4.1. wg odrębnego zgłoszenia i opracowania.

4.5. Taras wejściowe oraz spoczniki wejściowe

Nawierzchnia z kostki betonowej typu "cegiełka" w kolorze grafitowym. Podstopnice wykonane z obrzeży chodnikowych, ścianki policzkowe z elementów palisady betonowej. Wszystkie elementy w kolorze grafitowym.

Podsypka piaskowo-cementowa (4:1) gr4.3cm.

Podbudowa:

- kostka betonowa gr. 8 cm
- podsypka cementowo- piaskowa (1:4), gr. 4 cm
- podbudowa, tłuczeń kamienny, gr. 20 cm
- warstwa odsączająca, piasek gr.15 cm
- geowłóknina GRK 3

4.6. Elementy małej architektury (wg załączników)

Zastosować elementy fabrycznie wykonane z odpowiednimi .

4.6.1.Stojaki na rowery

Kotwione w gruncie, stalowe, pojedyncze, ustawiane w kolorze grafitowym

4.6.2.Kontenery na odpady

Dostarczyć (3szt) w osłonach śmietnikowych.

Osłony śmietnikowe wykonane z kształtowników stalowych zimnogiętych malowanych w kolorze grafitowym RAL 7024, wyposażony w dwa zamki patentowe, do łączenia w zespoły (2szt). Ściany boczne wykonane z ramy z kształtownika z wypełnieniem z blachy pełnej. Dach z blachy falistej w ramie z kształtownika stalowego ustawionego na słupkach. Odprowadzenie wody z dachu poprzez niewielkie pochylenie go w kierunku tylnej ścianki. Całość obudowy śmietnika ustawiona na słupkach nad terenem przymocowanych za pomocą śrub do czterech bloczków betonowych wkopanych do ziemi.

Kontenery na odpady - 1szt.o pojemności 1100L i 2szt o pojemności 360L.

Wymiary obudowy śmietnika (1szt):

szerokość 190 cm, głębokość 140cm, wysokość 180cm.

Rozbudowa szkoły podstawowej o nową salę sportową wraz z łącznikiem oraz rozbudowa i przebudowa świetlicy i jadalni szkolnej wraz z budową niezbędnej infrastruktury: droga wewnętrzna, parking z ciągami pieszo-jezdnymi, oświetlenie terenu, kanalizacja deszczowa a także budowa nowego zaplecza socjalno – szatniowego dla potrzeb zewnętrznych boisk sportowych.

4.6.3. Pojemniki/kosze niskie na odpadki

Montowane w gruncie przez zabetonowanie, stalowe malowane proszkowo, uchylane, z osłoną górną. Pojemność 35L, stelaż z blachy stalowej ażurowej.

4.6.4. Zieleń

Powierzchnie biologicznie czynne wykonane poprzez rozścielenie trawy darniowej na siatce przeciw gryzoniom. Zdecydowano się on dwa gatunki zieleni wysokiej :

- Klon(*acer planatoides globsum*)
- Thuja brabant.

4.7. Elementy oświetlenia parkingu i terenu przyległego do budynku

Projektuje się nową linię kablową oświetlenia terenu inwestycji. Do oświetlenia parkingu i ciągów jezdnych przewidziano 19 masztów o wysokości 6,0 m z oprawami oświetleniowymi ulicznymi LED o mocy 74W. Dodatkowo przewidziano słupki oświetleniowe o mocy 9W i wysokości do 1,7m w liczbie 10 szt..

4.8. Kanalizacja deszczowa

Instalacja kanalizacji deszczowej projektowana jest jako nowa w oparciu o warunki techniczne odprowadzenia wód wydanych przez Zarządcę gminnej sieci kanalizacji deszczowej. Zdecydowano się na odprowadzenie wód szczelnym systemem z połąci dachowych i terenów utwardzonych. Zdecydowano się na retencjonowanie wód opadowych przed wprowadzeniem do sieci. Rozkład sieci i rozwiązania materiałowe zawarto w dalszej części projektu w opracowaniu „Kanalizacja deszczowa”.

5. Dane informacyjne o działce

Przedmiotowe działki oznaczone nr ewid. 777/5, 780/23, 780/22, 780/21, 780/20, 780/12, 3614/6, 2030 stanowią w całości własność Inwestora Miasto i Gmina Grójec. Na terenie działek nie znajduje się żadna zabudowa z wyłączeniem działki 777/5. Działki nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń MPZP za wyjątkiem fragmentu północnego działki 777/5. Tutaj utworzona jest strefa ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych nr 64-65/7; 64-65/9. Jednak zakres planowanej inwestycji nie wchodzi w w/w teren. Działki nie leżą w granicach terenu górniczego i nie są pod wpływem eksploatacji górniczej. Działki częściowo zadrzewione wymagać to będzie usunięcia kolizji istniejącej zieleni z projektowanym budynkiem. Infrastruktura podziemna w kolizji z planowaną rozbudową.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.

Nie dotyczy - działka nie leży w obrębie eksploatacji górniczej.

7. Informacje o zagrożeniach dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników

Obecne zagospodarowanie działki oraz działek sąsiednich, nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektów oraz ich otoczenia, w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi oraz nie przewiduje się wystąpienia takich zagrożeń w wyniku projektowanej rozbudowy i przebudowy obiektu.

Rozbudowa szkoły podstawowej o nową salę sportową wraz z łącznikiem oraz rozbudowa i przebudowa świetlicy i jadalni szkolnej wraz z budową niezbędnej infrastruktury: droga wewnętrzna, parking z ciągami pieszo-jezdnymi, oświetlenie terenu, kanalizacja deszczowa a także budowa nowego zaplecza socjalno – szatniowego dla potrzeb zewnętrznych boisk sportowych.

Uwaga : Teren budowy powinien być ogrodzony i zagospodarowany zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi i BHP. Roboty ziemne i montażowe należy wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi oraz przepisami BHP i p-poz. Należy opracować plan BIOZ dla przedmiotowej inwestycji.

8. Inne dane informacyjne.

Nie dotyczy.

9. Powierzchnia zabudowy

Zgodnie z Tabelą bilansu terenu.

BILANS TERNU W GRANICACH OPRAC. (A-N)

Element zagospodarowania	Stan	Działka nr ewid. 777/5	Działka nr ewid. 780/23	Działka nr ewid. 780/22	Działka nr ewid. 780/21	Działka nr ewid. 780/20	Działka nr ewid. 780/12	Działka nr ewid. 3614/6	Działka nr ewid. 2050	RAZEM
Obszar MPZP		1.UO	20.MN	20.MN	11.KDW	19.MN	10.KDW	10.KDW	10.KDW	
pow. zabudowy	istniejąca do rozbiórki	205.10m² 1.18%	0.00m² 0.00%	0.00m² 0.00%	0.00m² 0.00%	0.00m² 0.00%	0.00m² 0.00%	0.00m² 0.00%	0.00m² 0.00%	205.10m² 1.07%
pow. zabudowy	istniejąca	2511.24m² 14.46%	0.00m² 0.00%	0.00m² 0.00%	0.00m² 0.00%	0.00m² 0.00%	0.00m² 0.00%	0.00m² 0.00%	0.00m² 0.00%	2511.24m² 13.10%
pow. zabudowy	projektowana	2469.14m² 14.21%	0.00m² 0.00%	0.00m² 0.00%	0.00m² 0.00%	0.00m² 0.00%	0.00m² 0.00%	0.00m² 0.00%	0.00m² 0.00%	2469.14m² 12.88%
pow. zabudowy razem	razem	4980.38m² 28.69%	0.00m² 0.00%	0.00m² 0.00%	0.00m² 0.00%	0.00m² 0.00%	0.00m² 0.00%	0.00m² 0.00%	0.00m² 0.00%	4980.38m² 25.98%
pow.utwardz. - droga wew.; parking masa bitumiczna	istniejąca	652.75m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	652.75m²
pow.utwardz. -chodniki,wew.plac zab. kostka bet.; nawierzchnia sztuczna	istniejąca	1389.14m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	1389.14m²
pow.utwardz.- boiska wielofunkcyjne tartan	istniejąca	3332.28m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	3332.28m²
pow.utwardz. - chodniki kost. bet.;płyty chod.;masa bitumiczna	rozbiórka	667.83m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	667.83m²
pow.utwardz. - zew. plac zabaw nawierzchnia sztuczna	rozbiórka	516.17m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	516.17m²
pow.utwardz.- droga pożarowa tłuczeń kamienny ustabilizowany	projektowana	0.00m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	91.42m²	89.03m²	107.50m²	287.95m²
pow.utwardz. - droga wew. parking kostka betonowa	projektowana	540.82m²	181.82m²	175.37m²	49.69m²	119.15m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	1066.85m²
pow.utwardz. - droga wew. parking np. N40, prod.NatanPlast,	projektowana	737.00m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	737.00m²
pow.utwardz.-chodniki, tarasy, schody kostka betonowa	projektowana	784.89m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	784.89m²
pow.utwardz. - miejsca postojowe kostka betonowa	projektowana	97.50m²	116.22m²	125.10m²	35.10m²	61.10m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	435.02m²
pow. utwardzona - RAZEM	razem	7534.38m² 43.40%	298.04m² 61.83%	300.47m² 66.77%	84.79m² 66.76%	180.25m² 53.81%	91.42m² 71.42%	89.03m² 71.80%	107.50m² 67.19%	8685.88m² 45.32%
powierzchnia terenów zielonych	istniejąca	4356.79m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	36.58m²	36.58m²	52.50m²	4480.84m²
powierzchnia terenów zielonych	projektowana	0.00m²	81.06m²	74.99m²	21.36m²	55.49m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	232.90m²
powierzchnia terenów zielonych-kora	projektowana	489.45m²	102.90m²	74.54m²	20.85m²	99.26m²	0.00m²	0.00m²	0.00m²	787.00m²
pow. zieleni - RAZEM	razem	4846.24m² 27.91%	183.96m² 38.17%	149.53m² 33.23%	42.21m² 33.24%	154.75m² 46.19%	36.58m² 28.58%	34.97m² 28.20%	52.50m² 32.81%	5500.74m² 28.70%
pow. biologicznie czynna-RAZEM	razem	5214.74m² 30.04%	183.96m² 38.17%	149.53m² 33.23%	42.21m² 33.24%	154.75m² 46.19%	36.58m² 28.58%	34.97m² 28.20%	52.50m² 32.81%	5869.24m² 30.62%
pow. działki - RAZEM	razem	17361.00m² 100.00%	482.00m² 100.00%	450.00m² 100.00%	127.00m² 100.00%	335.00m² 100.00%	128.00m² 100.00%	124.00m² 100.00%	160.00m² 100.00%	19167.00.00m² 100.00%

Rozbudowa szkoły podstawowej o nową salę sportową wraz z łącznikiem oraz rozbudowa i przebudowa świetlicy i jadalni szkolnej wraz z budową niezbędnej infrastruktury: droga wewnętrzna, parking z ciągami pieszo-jezdnymi, oświetlenie terenu, kanalizacja deszczowa a także budowa nowego zaplecza socjalno – szatniowego dla potrzeb zewnętrznych boisk sportowych.

10. Elementy zagospodarowania objęte rozbiórką



Zdjęcie nr1 . Wiata



Zdjęcie nr 2. Garaż

Rozbudowa szkoły podstawowej o nową salę sportową wraz z łącznikiem oraz rozbudowa i przebudowa świetlicy i jadalni szkolnej wraz z budową niezbędnej infrastruktury: droga wewnętrzna, parking z ciągami pieszo-jezdnymi, oświetlenie terenu, kanalizacja deszczowa a także budowa nowego zaplecza socjalno – szatniowego dla potrzeb zewnętrznych boisk sportowych.



Zdjęcie nr 3. Garaż



Zdjęcie nr 4. Rampa rozładunkowa

Rozbudowa szkoły podstawowej o nową salę sportową wraz z łącznikiem oraz rozbudowa i przebudowa świetlicy i jadalni szkolnej wraz z budową niezbędnej infrastruktury: droga wewnętrzna, parking z ciągami pieszo-jezdnymi, oświetlenie terenu, kanalizacja deszczowa a także budowa nowego zaplecza socjalno – szatniowego dla potrzeb zewnętrznych boisk sportowych.



Zdjęcie nr 5. Agregat lodowiska



Zdjęcie nr 6. Zaplecze socjalno-szatniowe boisk zewnętrznych

Rozbudowa szkoły podstawowej o nową salę sportową wraz z łącznikiem oraz rozbudowa i przebudowa świetlicy i jadalni szkolnej wraz z budową niezbędnej infrastruktury: droga wewnętrzna, parking z ciągami pieszo-jezdnymi, oświetlenie terenu, kanalizacja deszczowa a także budowa nowego zaplecza socjalno – szatniowego dla potrzeb zewnętrznych boisk sportowych.



Zdjęcie nr 7. Zaplecze socjalno-szatniowe boisk zewnętrznych



Zdjęcie nr 8. Zaplecze socjalno-szatniowe boisk zewnętrznych

Rozbudowa szkoły podstawowej o nową salę sportową wraz z łącznikiem oraz rozbudowa i przebudowa świetlicy i jadalni szkolnej wraz z budową niezbędnej infrastruktury: droga wewnętrzna, parking z ciągami pieszo-jezdnymi, oświetlenie terenu, kanalizacja deszczowa a także budowa nowego zaplecza socjalno – szatniowego dla potrzeb zewnętrznych boisk sportowych.



Zdjęcie nr 9. Plac zabaw



Zdjęcie nr 9. Plac zabaw